

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rayleigh <i>scattering</i> .....	7
Gambar 2.2	Grafik $\beta_2$ terhadap panjang gelombang .....	9
Gambar 2.3	Pelebaran pulsa pada serat optik .....	9
Gambar 2.4	Perubahan bentuk pulsa Gaussian .....	11
Gambar 2.5	Raman <i>Gain spectrum</i> dengan $\lambda_p = 1\mu\text{m}$ .....	12
Gambar 2.6	Konsep dasar DWDM .....	14
Gambar 2.7	Relasi BER dan <i>Q- Factor</i> .....	15
Gambar 3.1	Diagram Alir Simulasi.....	18
Gambar 3.2(a)	Diagram blok sistem keadaan ideal .....	19
Gambar 3.2(b)	Diagram blok sistem keadaan non linier .....	19
Gambar 3.3	Blok <i>Transmitter</i> .....	19
Gambar 3.4	Konfigurasi SMF .....	20
Gambar 3.5	Blok <i>Receiver</i> .....	21
Gambar 3.6	<i>Optical reciver properties</i> .....	21
Gambar 3.7	Regenerasi sinyal dengan 3R <i>Regenerator</i> .....	22
Gambar 3.8	Bentuk pulsa soliton pada <i>bit rate</i> 2.5 Gbps .....	23
Gambar 3.9(a)	Tampilan <i>Optical Spectrum Analyzer</i> 0 km .....	23
Gambar 3.9(b)	Tampilan <i>Optical Spectrum Analyzer</i> 2800 km .....	24
Gambar 3.10(a)	Tampilan <i>Optical Power Meter</i> setelah melewati mux.....	25
Gambar 3.10(b)	Tampilan <i>Optical Power Meter</i> setelah 2800 km .....	25
Gambar 4.1	Jaringan DWDM tanpa Efek Non Linier (ideal) .....	27
Gambar 4.2	Tampilan BER <i>Analyzer</i> .....	27
Gambar 4.3	Jaringan DWDM dengan Efek Non Linier.....	30
Gambar 4.4(a)	Grafik perbandingan <i>Q-Factor</i> pada <i>bit rate</i> 2.5 Gbps dan spasi kanal 100 GHz 4 pompa.....	33
Gambar 4.4(b)	Grafik perbandingan <i>Q-Factor</i> pada <i>bit rate</i> 2.5 Gbps dan spasi kanal 50 GHz 8 pompa.....	33
Gambar 4.5(a)	Grafik perbandingan <i>- Factor</i> pada <i>bit rate</i> 10 Gbps dan spasi kanal 100 GHz 4 pompa.....	34

Gambar 4.5(b)	Grafik perbandingan <i>Q-Factor</i> pada <i>bit rate</i> 10 Gbps dan spasi kanal 100 GHz 8 pompa.....	34
Gambar 4.6	Grafik perbandingan <i>Q-Factor</i> terbaik serat non-linier dan serat ideal 8 <i>pumps</i> , 2.5 Gbps, 50 GHz .....	35
Gambar 4.7	Grafik perbandingan <i>Q-Factor</i> terbaik serat non-linier dan serat ideal 4 <i>pumps</i> , 10 Gbps, 100 GHz .....	35
Gambar 4.8 (a)	Nilai daya keluaran yang diukur dengan <i>Optical Power Meter</i> keadaan ketika Serat Ideal .....	36
Gambar 4.8 (b)	Nilai daya keluaran yang diukur dengan <i>Optical Power Meter</i> keadaan ketika Parameter Hamburan <i>Inelastic</i> diperhitungkan .....	36